

D.07.02.03. Słupki prowadzące Specyfikacja techniczna

1. Wstęp

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania szczegółowe wykonania i odbioru słupków prowadzących U-1a i U-1b związanego z realizacją zadania „**Modernizacji DW nr 794, Etap I**” – **opracowanie dokumentacji projektowej i wykonanie robót**, dla Zarządu Dróg Wojewódzkich w Krakowie.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji dostaw wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Słupek prowadzący U-1 - urządzenie bezpieczeństwa ruchu drogowego, służące do optycznego prowadzenia ruchu, mające na celu ułatwienie kierującym, szczególnie w porze nocnej i w trudnych warunkach atmosferycznych, orientacji, co do szerokości drogi, jej przebiegu w planie oraz na łukach poziomych.

1.3.2. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

2. Materiały

2.1. Rodzaje materiałów na słupki prowadzące

Słupki prowadzące powinny być wykonane z tworzyw sztucznych, wyposażone winny być w element odblaskowy oraz w przypadku słupka prowadzącego U-1a w przetyczkę stalową lub z tworzywa sztucznego a w przypadku U-1b w element mocujący słupek prowadzący do bariery ochronnej.

2.2. Wymagania ogólne dla słupków prowadzących

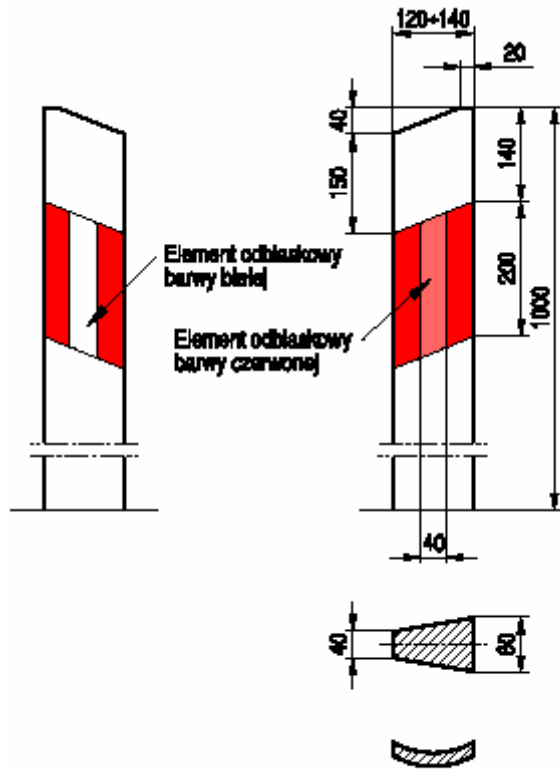
Konstrukcja słupków prowadzących oraz sposób umieszczenia powinny zapewnić zachowanie pionowej pozycji słupka.

Słupki prowadzące powinny mieć w przekroju kształt trapezu o wymiarach podanych na rys.2.1.1 i 2.1.2.

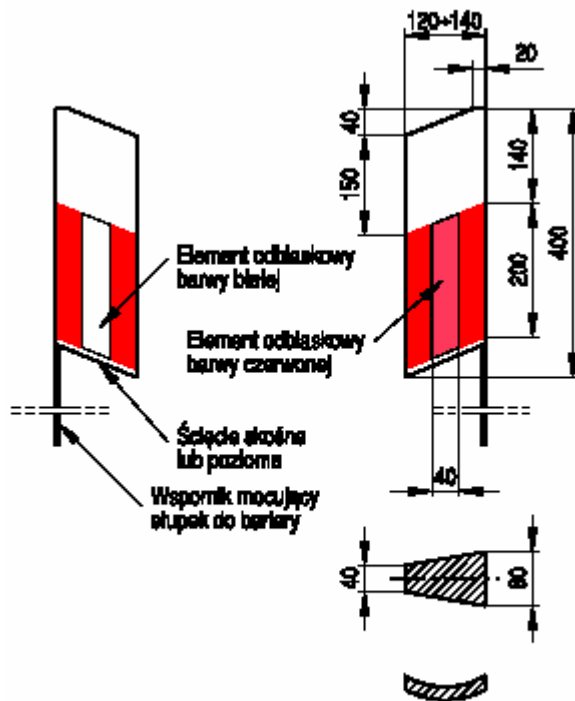
Na słupkach powinny być umieszczone elementy odblaskowe równoległoboczne o szerokości 4 cm i wysokości 20 cm barwy czerwonej po stronie czołowej słupka i barwy białej po tylnej stronie słupka. Elementy te umieszczone winny być trwale, na czerwonym tle.

Wysokość słupka prowadzącego powinna wynosić około:

- 150 cm dla słupka U-1a umocowanego w gruncie,
- 40 cm dla słupka U-1b umieszczonego nad barierą ochronną.



Rys. 2.1.1. Wzory słupków prowadzących U-1a umieszczanych samodzielnie na poboczu



Rys. 2.1.2. Wzory słupków prowadzących U-1b umieszczanych nad barierą ochronną

2.3. Słupki prowadzące z tworzyw sztucznych

Słupki prowadzące mogą być wykonane z tworzyw sztucznych, jak polichlorek winylu, polietylen, kopolimery itp.

Barwa słupków prowadzących z tworzyw sztucznych powinna być biała, bez smug i przebarwień, według wzoru podanego w załączniku Nr 4 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003, poz. 218) – „Szczegółowe warunki techniczne dla znaków drogowych pionowych i warunki ich umieszczania na drogach”.

Powierzchnia słupków prowadzących powinna być czysta, gładka, pozbawiona rys, pęcherzy i wgłębień.

Słupek przewidziany do mocowania w gruncie musi mieć w swojej dolnej części otwór do umieszczenia przetyczki stalowej lub z tworzywa sztucznego o średnicy od 15 do 20 mm i długości od 20 do 30 cm, utrudniający wyciągnięcie słupka z gruntu.

Dopuszcza się następujące tolerancje wymiarów słupka prowadzącego: wymiary przekroju poprzecznego ± 1 mm, grubość ścianki min. 3 mm, tolerancja grubości ścianki $\pm 0,5$ mm.

Słupki prowadzące z tworzywa sztucznego powinny mieć aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę.

2.4. Elementy mocujące słupek prowadzący do bariery ochronnej

Słupki prowadzące U-1b powinny posiadać elementy montażowe służące do przymocowania ich do bariery ochronnej.

Sposób zabezpieczenia antykorozyjnego elementów mocujących powinien być ustalony przez producenta w taki sposób, aby zapewnić trwałość wyrobu przez okres od 5 do 10 lat w warunkach normalnych, a od 3 do 5 lat w środowisku o zwiększonej korozyjności. W przypadku zastosowania elementów mocujących wykonanych z blachy stalowej ocynkowanej, minimalna grubość powłoki cynkowej powinna wynosić 60 μm .

2.5. Elementy odblaskowe

Elementy odblaskowe do słupków prowadzących powinny mieć wymiary i barwę określoną w pkt. 2.2.

Elementy odblaskowe powinny być wykonane elementami pryzmatycznymi z tworzyw sztucznych i powinny być trwale osadzone na słupku.

2.6. Nadawanie słupkom cech identyfikacyjnych

Słupki prowadzące U-1a i U-1b winny posiadać:

- wyraźne i trwałe oznakowanie podające nazwę lub znak towarowy oraz rok produkcji,
 - certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie odpowiednich norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych – w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
 - ocenę zgodności i certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z odpowiednią normą lub aprobatą techniczną – w odniesieniu do wyrobów niepodlegających certyfikacji,
 - atest lub certyfikat w kraju wytworzenia, co, do których nie jest wymagane nadanie znaku bezpieczeństwa,
- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

3. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 2.

Wykonawca zapewni wszelki środki i warunki techniczne zabezpieczające dostarczane słupki prowadzące przed jakimkolwiek uszkodzeniem podczas transportu.

4. Wykonanie Dostaw

Ogólne zasady wykonywania podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt.3.
Wykonawca dostarczy do Zamawiającego słupki prowadzące nowe.

4.1. Trwałość wykonania słupka prowadzącego

Słupek prowadzący musi być wykonany w sposób trwały, zapewniający czytelność w całym okresie jego użytkowania, przy czym wpływy zewnętrzne działające na słupek, nie mogą powodować jego zniekształcenia.

5. Kontrola jakości Dostaw

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w ST D-M.00.00.00. "Wymagania ogólne" pkt. 4.

6. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.
Obmiar robót będzie określać faktyczną ilość dostarczonych słupków prowadzących.

6.1. Jednostka obmiarową

Jednostką obmiarową jest 1 szt. (sztuka) słupka prowadzącego.